



TITLE:

# 膀胱壁に発生したSchwannomaの1例

AUTHOR(S):

福井, 真二; 喜馬, 啓介; 篠原, 雅岳; 米田, 龍生; 藤本, 清秀; 吉田, 克法; 平尾, 佳彦

---

CITATION:

福井, 真二 ...[et al]. 膀胱壁に発生したSchwannomaの1例. 泌尿器科紀要 2010, 56(9): 513-516

ISSUE DATE:

2010-09

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/126846>

RIGHT:

許諾条件により本文は2011-10-01に公開

## 膀胱壁に発生した Schwannoma の 1 例

福井 真二, 喜馬 啓介, 篠原 雅岳, 米田 龍生  
藤本 清秀, 吉田 克法, 平尾 佳彦  
奈良県立医科大学泌尿器科

SCHWANNOMA ARISING FROM THE URINARY  
BLADDER WALL: A CASE REPORT

Shinji FUKUI, Keisuke KIBA, Masatake SHINOHARA, Tatsuo YONEDA,  
Kiyohide FUJIMOTO, Katsunori YOSHIDA and Yoshihiko HIRAO  
*The Department of Urology, Nara Medical University*

A 50-year-old woman visited our department for further examination of incidental bladder tumor detected by ultrasound at her health check. Cystoscopy demonstrated a submucosal tumor in the anterior wall of the urinary bladder. Magnetic resonance imaging revealed that the tumor had high intensity in T2-weighted images. The slightly-elevated serum level of dopamine and uptake image in the meta iodobenzyl granidine-scintigraphy test suggested that she might have ectopic pheochromocytoma in the urinary bladder. Partial cystectomy with extirpation of the tumor was performed. The histological diagnosis was schwannoma, which is rarely found in the urinary bladder.

(Hinyokika Kiyo 56 : 513-516, 2010)

**Key words :** Urinary bladder, Schwannoma

## 緒 言

Schwannoma は schwann 細胞から発生した腫瘍で、頭頸部や四肢に好発するが<sup>1)</sup>、後腹膜腔原発は稀である<sup>2)</sup>。今回われわれは、膀胱壁に発生した schwannoma の 1 例を経験したので報告する。

## 症 例

患者 : 50歳, 女性

主訴 : 膀胱腫瘍の疑い

既往歴 : 造影剤アレルギー

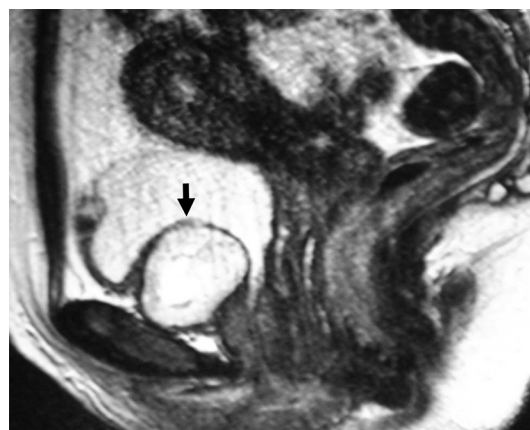
合併症 : 高脂血症

現病歴 : 健康診断の経腹的超音波断層検査で卵巣腫瘍を疑われたため、近医産婦人科を受診した。経膈超音波断層検査で卵巣腫瘍は否定されたが、膀胱前壁に径 4 cm 大の内部が低輝度な腫瘤を認め、膀胱腫瘍の疑いにて精査目的に当科へ紹介された。

初診時現症 : 血圧 124/98 mmHg, 腹部触診では下腹部に腫瘤を触知せず。

膀胱鏡検査 : 膀胱粘膜に異常は認めず、膀胱頂部に長径 4 cm の粘膜下腫瘍を認め、非尿路上皮性腫瘍を疑った。

骨盤 MRI : 造影剤アレルギーのため造影検査は施行していないが、膀胱前壁の筋層に一致して、T2 強調像で不均一ながら高信号を示す直径 4 cm 大の腫瘍を認め、平滑筋腫や肉腫、神経原性腫瘍、膀胱褐色細



**Fig. 1.** Sagittal view in MRI. Pelvic MR imaging showed a solid mass 4 cm in diameter at the anterior wall of the urinary bladder (arrow), which had high intensity in T2-weighted images.

胞腫などが疑われた (Fig. 1)。

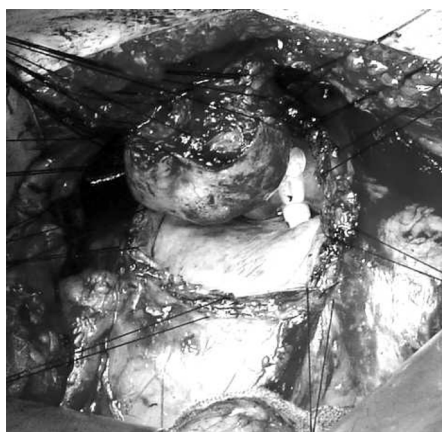
血液・尿検査所見 : 血算, 血液生化学検査および尿検査で異常を認めず, 尿細胞診も陰性であった。腫瘍マーカーは AFP, CEA, CA19-9, CA125 はすべて基準値内であった。また, 内分泌検査では, アドレナリン 0.049 ng/ml (0.1 ng/ml 以下), ノルアドレナリン 0.446 ng/ml (0.1~0.45 ng/ml), ドパミン 0.025 ng/ml (0.02 ng/ml 以下), VMA 7.2 ng/ml (3~9 ng/ml) と, 血清ドパミンのみが軽度高値であったが, 尿中カテコラミンはすべて正常範囲内であった。

$^{131}\text{I}$ -MIBG シンチグラフィー：生理的な尿中排泄による膀胱貯留像を認める以外に、腫瘍に一致と思われる部位にも集積像を認め、膀胱褐色細胞腫も疑われた。

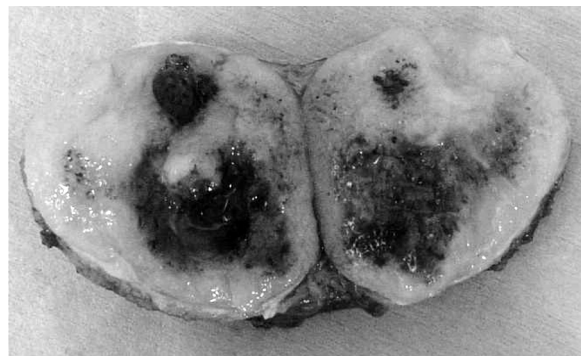
内分泌検査では血清ドパミンの若干高値を認める以外、特に異常所見を認めなかったが、各種検査より膀胱褐色細胞腫も否定できず、開腹術による腫瘍摘除を選択した。

手術所見：下腹部正中切開で膀胱前腔を展開し、両側骨盤リンパ節郭清を施行した。腫瘍は膀胱前壁に存在し、肉眼的には周囲組織への浸潤像を認めず、境界は明瞭で正常周囲組織を含めて膀胱部分切除術を施行した (Fig. 2)。また、術中操作による血圧変動はなかった。摘出標本の肉眼的所見では、腫瘍は被膜で覆われ、断面は淡黄色で中心部に出血巣を認めた (Fig. 3)。

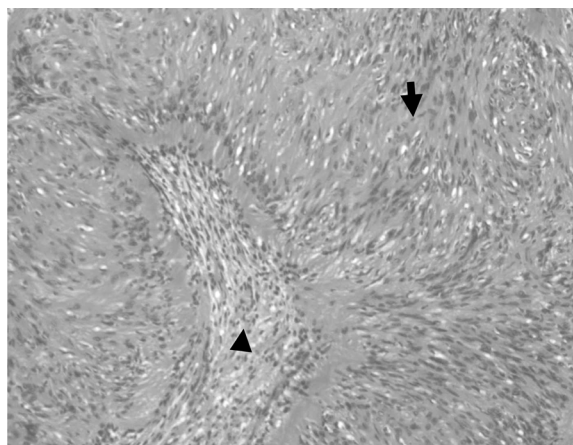
病理組織学的所見：HE 染色で紡錘状の核を有する細胞が錯綜して増生しているが、核分裂像や核異型は認めず悪性腫瘍は否定的であった。細胞密度の高い



**Fig. 2.** Macroscopic finding of the surgical site. Partial cystectomy including a tumor in the anterior wall of the urinary bladder and the normal marginal tissue was performed.



**Fig. 3.** Gross appearance of the resected specimen. The tumor surrounded by the fibrous capsule showed the white-yellow cut-surface with internal hemorrhage.



**Fig. 4.** Microscopic findings. Spindle cells with palisading nuclei proliferated interlacedly. The tumor had components of Antoni type A (arrow) and Antoni type B (arrow head) portions with no mitotic figure (HE stain, objective lens  $\times 10$ ).

Antoni A 型があり、その核の柵状配列が、核のない無核帯を挟んで2列に並ぶ、schwannoma に特徴的な構造を認めた。また、細胞間隙に組織液が増量し、細胞が疎に増生する Antoni B 型の混在も認めた (Fig. 4)。免疫染色では神経系腫瘍マーカーである S-100 染色が陽性で、膀胱に発生した schwannoma と診断した。

外来にて定期的に観察しているが、術後9カ月の現在、局所再発や転移を認めていない。

## 考 察

膀胱腫瘍の大部分は病理組織学的に悪性の上皮性腫瘍であり、非上皮性腫瘍はさわめて少なく膀胱腫瘍全体の1～5%と報告<sup>3)</sup>されている。非上皮性腫瘍のうち、平滑筋腫が最も頻度が高く、非上皮性腫瘍の約35%を占める<sup>3)</sup>。他の非上皮性腫瘍として、平滑筋肉腫や横紋筋肉腫など肉腫系の悪性腫瘍と、線維筋腫、褐色細胞腫、粘液腫、血管腫などの良性腫瘍があり、ごく稀な疾患として schwannoma がある。Schwannoma は schwann 細胞より発生する良性腫瘍であり、頭頸部に好発する<sup>1)</sup>が後腹膜腔の発生は稀であり、schwannoma 全体の0.7～2.7%程度とされている<sup>2)</sup>。

骨盤内の後腹膜腫瘍の診断には CT や MRI が用いられ、schwannoma は MRI T1 強調像で低信号域、T2 強調像で高信号域を認めるとされているが、schwannoma に特異的な画像所見はない。褐色細胞腫では、T1 強調像で低信号域、T2 強調像で中～高信号域を認めるが、両疾患における MRI の特徴的画像所見はなく、鑑別法としては  $^{131}\text{I}$ -MIBG シンチが有用であり、褐色細胞腫の局在診断率は約90%である。本症例は膀胱前壁に発生した腫瘍であり、 $^{131}\text{I}$ -MIBG シンチグラフィーで腫瘍への集積が指摘され、当初、異所性

**Table 1.** Reported cases of schwannoma of the bladder wall

Case	Age	Sex	Size (mm)	Location	Symptom	Treatment	Followup time (mos)	Recurrence
1	69	M	n.d.	n.d.	Hematuria	Resection	48	No
2	56	F	n.d.	n.d.	n.d.	Resection	48	No
3	35	M	35	Left wall	None	Resection	12	No
4	58	F	45	Left wall	Pollakisuria	Resection	36	No
5	46	M	20	Neck	Hematuria	Resection	3	No
6	76	F	130	n.d.	n.d.	Resection	n.d.	No
7	56	F	n.d.	Neck	Vaginal bleeding	Resection	12	No
8	88	F	200	Left wall	Incontinence	Biopsy	n.d.	No
9	29	M	150	Post wall	Hematuria	Resection	2	Local
Our case	50	F	40	Ant wall	None	Resection	9	No

n.d.: not described.

褐色細胞腫を疑った。異所性褐色細胞腫の好発部位は傍大動脈が71.2%, 膀胱が9.8%とされており<sup>4)</sup>, 膀胱原発褐色細胞腫の報告例も, 欧米の文献では約200例, 本邦の報告例でも約30例<sup>5)</sup>と, 比較的報告例は認められる。一方, 膀胱壁に発生した schwannoma は, 今回われわれが検索しえた限りでは9例<sup>6-13)</sup>の論文報告しかなく, きわめて稀な疾患と考えられる。自験例を含めた10例の報告 (Table 1) をまとめると, 平均年齢は57歳 (29~88歳) と若年から老年まで幅広くみられたが, 男性4例, 女性5例と性差は認めなかった。平均腫瘍径は96.7 mm (20~200 mm) で, 本腫瘍に特徴的な症状はなく, 頻尿や尿失禁, 肉眼的血尿が発見の契機となっていた。

有症状のものや特徴的な造影パターン (early enhancement with slow washout or without obvious washout) を示す後腹膜腫瘍は, 悪性腫瘍を示唆するとの報告がある<sup>14)</sup>が, 確定診断は摘出標本もしくは生検による病理組織検査が必要となる。Schwannoma の病理組織像として, Antoni が提唱した分類<sup>15)</sup>が一般的であるとされている。Antoni A 型は, 核異型を認めない細胞が密な線維束状構造 (渦巻型, 柵状, 隊列状) を示すものをいい, 一方, Antoni B 型は, 細胞間隙に組織液が増量し, 粗な細胞配列や硝子様変性, 囊腫形成を呈するものをいう。Antoni B 型は Antoni A 型組織像の二次的変性により生じるものともいわれており, 本症例のように Antoni A 型と Antoni B 型の両者が同一の腫瘍内に共存することもある。また S-100 蛋白など神経系腫瘍マーカーを指標とした免疫染色が推奨されている<sup>16)</sup>。

治療は腫瘍の完全摘除であるが, 生検のみで経過観察されている報告も認められ<sup>2,13)</sup>, 予後については基本的に良好である<sup>2)</sup>。しかし, 1%未満ではあるがごく稀に悪性転化することがあり<sup>17)</sup>, 手術非施行症例では厳重な経過観察が必要である。

## 結 語

膀胱壁に発生した schwannoma の1例を経験したが, 膀胱発生例は稀で, 画像検査では特徴的な所見もなく術前診断が困難であった。

## 文 献

- 1) Das Gupta TK: Benign solitary schwannomas (Neurilenomas). *Cancer* **24**: 355-366, 1969
- 2) Li Q, Gao C, Juzi JT, et al.: Analysis of 82 cases of retroperitoneal schwannoma. *ANZ J Surg* **77**: 237-240, 2007
- 3) Campbell EW and Gislason GJ: Benign mesothelial tumors of the urinary bladder: review of literature and a report of a case of leiomyoma. *J Urol* **70**: 733-742, 1953
- 4) Fries JG and Chamberin JA: Extraadrenal pheochromocytoma: literature review and report of cervical pheochromocytoma. *Surgery* **63**: 268-279, 1968
- 5) 加藤隆一, 柳瀬雅裕, 尾田寿朗, ほか: 膀胱と傍大動脈領域に発生した異所性悪性褐色細胞腫の1例. *泌尿器外科* **12**: 815-818, 1999
- 6) Cummings JM, Wehry MA, Parra Ro, et al.: Schwannoma of the urinary bladder: a case report. *Int J Urol* **5**: 496-497, 1998
- 7) Geol H, Kim DW, Kim TH, et al.: Laparoscopic partial cystectomy for schwannoma of urinary bladder: case report. *J Endourol* **19**: 303-306, 2005
- 8) Kindblom LG, Meis-Kindblom JM, Havel G, et al.: Benign epithelioid schwannoma. *Am J Surg Pathol* **22**: 762-770, 1998
- 9) Kunze E, Theuring F and Kruger G: Primary mesenchymal tumors of the urinary bladder: a histological and immunohistochemical study of 30 cases. *Pathol Res Pract* **190**: 311-332, 1994
- 10) Lewin MR, Dilworth HP, Abu Alfa AK, et al.: Mucosal benign epithelioid nerve sheath tumors. *Am J Surg Pathol* **29**: 1310-1315, 2005
- 11) Ng KJ, Sherif A, McClinton S, et al.: Giant ancient schwannoma of the urinary bladder presenting as a

- pelvic mass. *Br J Urol* **72**: 513-514, 1993
- 12) Rober PE, Smith JB, Sakr W, et al.: Malignant peripheral nerve sheath tumor (malignant schwannoma) of urinary bladder in von Recklinghausen neurofibromatosis. *Urology* **38**: 473-476, 1991
- 13) Wang W, Montgomery E and Epstein JI: Benign nerve sheath tumors on urinary bladder biopsy. *Am J Surg Pathol* **32**: 907-912, 2008
- 14) Tambo M, Fujimoto K, Hirao Y, et al.: Clinicopathological review of 46 primary retroperitoneal tumors. *Int J Urol* **14**: 785-788, 2007
- 15) Antoni NR: Über Rückenmarkstumoren und neurofibrome
- 16) Yamamoto K, Miyagawa J, Katsura H, et al.: Retroperitoneal cellular schwannoma: report of a case diagnosed by the presence of S-100 protein. *Jpn J Med* **30**: 487-490, 1991
- 17) Gafson I, Rosenbaum T, Kubba F, et al.: Schwannoma of the bladder: a rare pelvic tumour. *J Obstet Gynaecol* **28**: 241-254, 2008
- (Received on February 26, 2010)  
(Accepted on May 13, 2010)